

Faculté des arts et des sciences
Département de sciences biologiques

Sigle du cours	BIO1953 F	Trimestre automne 2020
Titre du cours	Origine et diversité du vivant	
Crédits	3	
Horaire	Théorie : Les mardis à 13h00 Date : 1^{er} septembre au 15 décembre 2020 Salle : Cours présentiels entièrement adaptés au mode non présentiels	

Professeur	Alain Meilleur	
Local	B-1251 MIL Sciences pavillon A (non disponible pour le moment)	
Courriel	a.meilleur@umontreal.ca	
Téléphone	---	Télécopieur (514) 343-2293

Politique sur la durée des examens :

ÉVALUATION				
Examens	Pondération	Date	Durée	Salle
Quiz	20 %	29 septembre 2020	1h10	NA
Intra	40 %	27 octobre 2020	2h00	NA
Final	40 %	15 décembre 2020	2h00	NA

Le quizz se compose de 4 questions à développement court (10 lignes par question) alors que les examens intra et final comportent 20 questions à choix multiple (5 choix de réponse / question) et 2 questions à développement long (25 lignes). Une absence à un examen vous occasionnera un examen différent incluant quelques questions à court développement. L'utilisation de calculatrices programmables et alphanumériques ou d'autres appareils électroniques à mémoire est interdite.

Les examens non cumulatifs portent sur la matière présentée en ligne, sur les présentations PowerPoints ainsi que sur les **notes de cours en vente par l'intermédiaire de la librairie du pavillon Roger-Gaudry par un envoi par la poste** (les instructions détaillées apparaissent plus bas dans ce plan de cours à l'item « Références et documentation »).

Note : l'examen final couvre la matière enseignée depuis l'intra.

APRÈS L'EXAMEN

Le professeur analysera les diverses statistiques (indice de difficulté, indice de discrimination) concernant les questions échouées par plus de 50% des étudiants(tes). Les questions jugées ambiguës ou inexactes seront révisées afin de ne pas pénaliser les notes des évaluations et les points seront accordés de manière équitable.

BUT DU COURS

Avoir un aperçu du haut degré d'organisation des organismes vivants en les situant dans la pyramide de la Complexité, le tout en partant des éléments du non vivants. Se familiariser avec l'approche hypothético-déductive de la méthode scientifique.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX D'APPRENTISSAGE

À la fin du cours, l'étudiant devrait être en mesure de:

- connaître la hiérarchie des niveaux structuraux de la matière (pyramide de la complexité),
- posséder des rudiments de chimie (atome, molécule, liaisons covalente, ionique, hydrogène),
- connaître la structure et le rôle des macromolécules biologiques,
- connaître les propriétés des organismes vivants,
- posséder des notions de l'abiogenèse et distinguer l'approche mécaniste de l'approche vitaliste,
- distinguer les virus des cellules procaryotes et eucaryotes,
- connaître de façon sommaire la réplication, la transcription et la traduction de l'ADN en protéines,
- comprendre le code génétique et l'implication de son universalité,
- connaître sommairement la structure et le fonctionnement d'une cellule procaryote,
- connaître sommairement la structure et la fonction d'une cellule eucaryote,
- connaître sommairement les divers types de division cellulaire,
- posséder des notions sur les reproductions sexuée et asexuée.

SYLLABUS GÉNÉRAL

PROGRAMME DU COURS

- 1.0 INTRODUCTION
- 2.0 LES CONSTITUANTS CHIMIQUES DE LA MATIÈRE
- 3.0 L'ORIGINE DES ORGANISMES VIVANTS
- 4.0 LA CELLULE PROCARYOTE
- 5.0 LA CELLULE EUCARYOTE
- 6.0 LE CYCLE CELLULAIRE

IMPORTANT

- Pour bien réussir ce cours, un minimum de 2 heures de travail par heure de cours est nécessaire

RÉFÉRENCES ET DOCUMENTATION


- *CAMPBELL, N.A. et J.B. Reece. Biologie 4^e éd. Adaptation et révision scientifique de René Lachaine et de Michel Bosset. Éditions du renouveau pédagogique inc. 1458 p. 2012.*
- *CAIN, Michael L. Hans Damman, Robert A. Lue, Carol Kaeseuk Yoon. Découvrir la biologie. DeBoeck. 728 p. 2006.*

Notes de cours complètes à acheter en ligne à la librairie du pavillon Roger-Gaudry.

LIENS : https://www.librairie.umontreal.ca/Products_cours.aspx?cours=bio-1953-

comprenant une bibliographie des volumes récents dans les divers domaines touchés par le cours

- Site StudiUM pour le cours que vous pouvez consulter pour des informations générales du cours en plus d'informations plus spécifiques sur certaines parties du cours.
- Présentation PowerPoint présentés en ligne disponibles sur StudiUM illustrant des structures anatomiques, histologiques de même que des principes physiologiques.

 <i>Bibliothèque ÉPC-Biologie</i>
Guide en Sciences biologiques (point de départ, ressources utiles, astuces) http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/6--Sciences-biologiques
Recherche dans le catalogue Atrium (livres, thèses UdeM, audiovisuel, titres de revues) http://atrium.umontreal.ca/
Recherche dans les bases de données (articles scientifiques, statistiques, thèses, etc.) http://www.bib.umontreal.ca/Maestro

PLAGIAT

Nous vous invitons à consulter le règlement disciplinaire de l'Université sur le site suivant :

<http://www.fas.umontreal.ca/plagiat/>